



BİLGİ KARTI 2

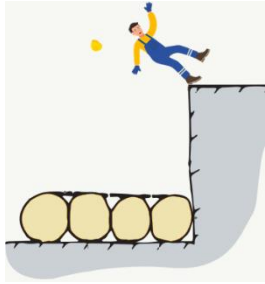
GÜVENLİ İNŞAAT

HAVA YASTIĞI GÜVENLİ KULLANIM



Ne zaman kullanılmalı?

Hava yastıkları uygun şekilde seçilip doğru şekilde kurulmaları halinde, özellikle düşük mesafe yükseklikten düşüşlerde çalışanların zarar görme riskini azaltmaktadır.



Düşmeye karşı alınacak tedbirlerin seçiminde; bu sistemlerin düşmeyi önleyici olmadığı ve asıl amacının 'düşmeyi yumuşatarak etkisini azaltmak olduğu' bilgisi dikkate alınarak hareket edilmelidir.

Hava yastıklarının kullanımı, iş özelinde yapılan risk değerlendirmesi sonuçları da dikkate alınarak özellikle şu durumlarda göz önünde bulundurulabilir:

- Toplu koruma tedbirlerinin (geçici kenar koruma, güvenlik ağı gibi) uygulanması zorsa veya bu tedbirlerin ya da kişisel korunmanın tamamlayıcısı olarak kullanım gerekli görülüyorsa,
- Geçici işler, bakım, tadilat, montaj gibi kısa süreli ve değişken yükseklikli işler yapılıyorsa (bu tür durumlarda sabit bir platform, iskele veya güvenlik ağı kurmak zorlaşabilir),
- Zeminin altındaki alan sınırlıysa ve düşme halinde çalışanın alt seviyeye çarpma riski bulunuyorsa.

Kullanım alanları

Hava yastıklarının kullanılabileceği bazı iş ve alanlar şu şekilde sıralanabilir:

- Çatı arası izolasyon ve tesisat işleri,
- Asma tavan, aydınlatma vb. amaçlı tavan montajı,
- Römork/dorse vb. üzerinde yük bağlama veya sökme işleri,
- Prefabrik panel ve kiriş montajı,
- Makine üstü bakım, tamirat işleri,
- Döşeme boşlukları ve galeri açıklıkları.

Örneklerde de görüldüğü üzere özellikle çalışma alanının dar, düşme mesafesinin sınırlı fakat çarpma riskinin yüksek olduğu durumlarda uygun şekilde seçilen ve doğru kurulan sistemlerle düşme sonucu oluşacak darbenin etkisi önemli ölçüde azaltılabilir.

Kullanımda dikkat edilecekler

Hava yastıklarının sağlıklı ve etkili çalışabilmesi için doğru kurulmaları, düzenli denetlenmeleri ve uygun şekilde kullanılmaları zorunludur aksi takdirde koruma fonksiyonu zayıflayabilir veya etkisiz hale gelebilir. Aşağıda dikkate alınması gerekli temel unsurlara yer verilmektedir:

1. Doğru Kurulum

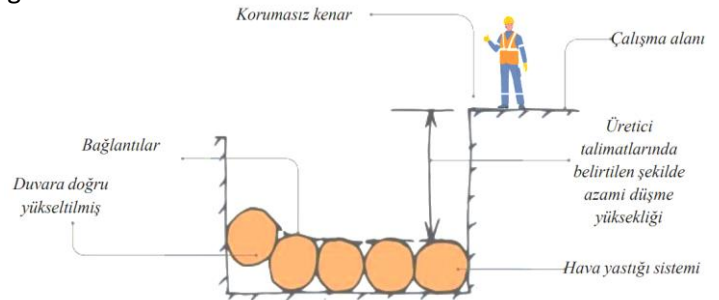
Sistem sadece yetkin kişilerce kurulmalı, ayarlanmalı ve sökülmelidir. Kurulum üretici talimatlarına göre yapılmalı; boyut, yerleşim düzeni ve çalışma yüksekliği sınırları takip edilmelidir.

Sistem bileşenleri birbirine bitişik, aralarında boşluk kalmayacak şekilde yan yana sıkıca yerleştirilmeli, gerekirse klipslerle sabitlenmelidir.



Zemindeki çöp, keskin nesne, kırık cam vb. gibi potansiyel delici unsurlar önceden temizlenmelidir.

Sistemin kapsama alanı, çalışanın düşebileceği tüm yönleri içermeli; köşeler ve geçiş noktalarına özellikle dikkat edilmelidir. Hava ile şişirilen tiplerde basınç doğru seviyeye getirilmelidir.



2. Azami Düşme Yüksekliği

Düşme yüksekliği sistemin etkin çalışması adına son derece kritiktir. Her ürünün test edildiği azami düşme yüksekliği olduğundan üretici tarafından belirlenmiş sınırların üzerine asla çıkılmamalıdır (genellikle 2–3 m gibi).

Ayrıca çalışılan yüksekliğin değişmesi durumunda bileşenlerin konumu yeniden değerlendirilmelidir.

Hava yastıkları güvenlik ağlarında olduğu gibi mümkün olduğunca çalışma yüzeyine yakın olacak (asgari düşme yüksekliği) ve üretici tarafından belirlenen değerler aşılmayacak şekilde yerleştirilmelidir.

3. Düzenli Kontrol ve Denetim



Günlük ve haftalık kontroller yetkin kişilerce yapılmalı ve sistem her kullanım öncesi gözle incelenmelidir.

İnceleme; şişme ve hasar (delinme, yırtılma vb.) durumu, toz ve çöp birikimi

ile bağlantı elemanlarının sağlamlığı gibi önemli unsurları kapsamalıdır.

4. Kesintisiz Hava Akışı



Sürekli hava beslemeli tiplerde pompa ya da hava üfleyicinin çalıştığından ve hava akışının devamlı olduğundan emin olunmalıdır (Bu araçların çalışmaması durumunda sistemin ilgili bölümünde etkin bir koruma olmayacağından kesintisiz güç önemlidir). Pompa sisteme ayrılmayacak şekilde sabitlenmeli, boru ve kablolar takılma riski oluşturmayacak şekilde düzenlenmelidir. Hortumların sıkışması, katlanması ve hava akışının kesilmesi önlenmelidir.

Yakıtla çalışan pompa ya da hava üfleyici cihazların kullanılması durumunda egzoz gazı kaynaklı riskler (özellikle karbonmonoksit) titizlikle dikkate alınmalı, özellikle kapalı alanlarda havalandırmanın iyi şekilde sağlandığından emin olunmalıdır.

5. Çevresel Koşullar

Rüzgâr, yağmur veya zemin durumu gibi çevresel faktörler değerlendirilmelidir. Kullanımdan önce mutlaka o günkü hava koşulları değerlendirilmeli (rüzgâr durumu, yağış beklentisi, sıcaklık değişimleri vb.), gerekirse kullanım ertelenmelidir. Sistemin üretici belgelerindeki hava ve çevre koşullarıyla ilgili talimatları dikkate alınmalıdır.

Hava ile şişirilen sistemlerin içindeki hava basıncı rüzgâr ve dış hava koşullarından etkilenebilir. Şiddetli rüzgârlar sistemin dengesini bozabilir, sistem bileşenlerini (torbalar vb.) yerinden oynatabilir. Özellikle açık alanlarda şiddetli rüzgâr durumlarında kullanımdan kaçınılmalı veya sistem güvenli şekilde sabitlenmelidir.

Yağışlı veya ıslak yüzeyler, sistemin dış yüzeyini kayganlaştırabilir ve pompa vb. elektrikli veya benzinli cihazların performansına olumsuz etki edebilir.

Yağmur sonrası sistem yüzeyleri ve bağlantılar kontrol edilmeli; kir, su birikintisi veya kayma riski değerlendirilmelidir.

Yumuşak dolgulu sistemlerde, dolgu malzemesi su çekebilir veya suyu tutabilir. Bu durum hem sistemin ağırlaşmasına hem de enerji sönmüleme performansının olumsuz etkilenmesine yol açabilir.

6. Yerde Kullanım

Hava yastıkları; üreticinin belirttiği amaçlar dışında (örneğin merdiven, iskele veya çalışma platformu gibi çalışma yüzeyi olarak) kullanılmamalıdır. Bu tarz kullanım sistemin çabuk yıpranmasına veya bozulmasına yol açabilir.

Şişirilip kapatılmış ve yumuşak dolgulu sistem tipleri etrafı sınırlandırılmak ve üst bileşenleri alttaki katmana dik olacak şekilde konulmak kaydıyla ve de üretici talimatları çerçevesinde çift kat (üst üste) yerleştirilebilir. Sürekli hava beslemeli sistemler ise çift kat yerleştirilmemelidir.

Sistem üzerine ağır ekipman, malzeme veya keskin cisimler bırakılmamalı; yürüyüş yolu, forklift güzergâhı veya araç yolu gibi alanlar kapatılmamalıdır.

7. Uygun Taşıma ve Depolama

Sistemin ömrünün uzatılması, performansının korunması ve güvenli şekilde yeniden kullanılabilmesi için uygun taşıma ve depolama koşulları sağlanmalıdır.

Tüm bileşenler çalışma alanına güvenli şekilde nakledilmeli, ekipman yardımıyla (forklift, transpalet, vinç vb.) taşımalarda ekipman üzerinde delici veya kesici unsurların olmamasına dikkat edilmelidir.



Bileşenlerin yüzeyine ve iç dolgulara ciddi zarar verebileceğinden özellikle çiviler, metal kenarlar ve inşaat atıklarına dikkat edilmelidir.



Ayrıca taşıma sırasında sistemlerin çıkıntılara veya yüksek ısı kaynaklarına temas etmemesi sağlanmalıdır. Kumaş, dikişler vb. depolama öncesi kontrol edilmeli, hasarlı bileşenler ayrılmalıdır.

Ayrıca kullanım sonrası yüzeydeki kir, çamur, kimyasal kalıntılar temizlenmeli, bileşenler tamamen kuruduktan sonra depolanmalıdır. Ürünler güneş ışığına uzun süre maruz bırakılmamalı, depolama alanı kuru, serin ve havalandırılmış olmalıdır.

Sistem bileşenlerinin havası tamamen boşaltılarak üretici talimatlarına uygun şekilde katlanmalıdır. Yumuşak dolgulu sistemlerde dolgu malzemesinin yer değiştirmesini önleyecek şekilde düzgün istifleme yapılmalıdır. Aşırı yük altında sıkıştırma yapılmamalı ve bileşenlerin formu bozulmamalıdır.

Hava yastıkları ile ilgili daha fazla bilgi için "PAS 59: 2014 Specification for collective fall arrest soft landing systems for system requirements, product information, quality control and methods of testing" standardı incelenebilir.